

P. 4

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 05-319717

(43)Date of publication of application : 03.12.1993

(51)Int.Cl.

B66B 3/02

B66B 1/52

(21)Application number : 04-126199

(71)Applicant : MITSUBISHI ELECTRIC CORP

(22)Date of filing : 19.05.1992

(72)Inventor : TAKIGAWA YUKIHIRO

KAMIYA YOSHIO

MIYAKE TATSUO

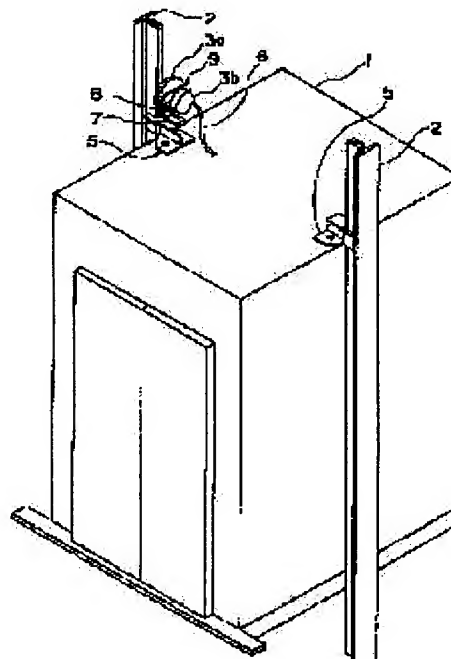
SHIMOAKI MOTOO

(54) POSITION DETECTOR FOR ELEVATOR

(57)Abstract:

PURPOSE: To provide an elevator position detector which does not require the regulation of push-pressing force to push-press each roller against each guide rail and car conduct the work of elevator installation quickly and at the same time does not cause wrong operation that is due to regulation mistake, at the time of elevator installation.

CONSTITUTION: On the upper surface of a car 1, one end portion of an arm 9 is fitted by conducting turnable shaft-support. On the free end side of the arm 9, a roller 3a that comes into contact with a guide rail 2 and rolls, and a pulse generator 3b that is connected to the rotary shaft of the roller 3a and generates a pulse proportionate to the movement amount of the roller outer periphery, are fitted.



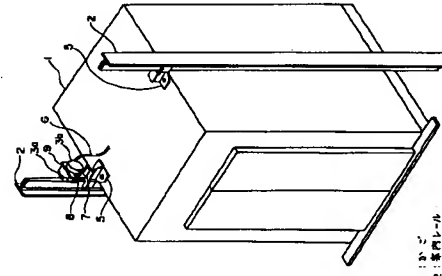
(51)Int.Cl. B 6 B	識別記号 S 7814-3F	庁内整理番号 7814-3F	F I	技術表示箇所
3/02 1/52	B			
(21)出願番号 特願平4-128169	(71)出願人 000068013 三菱電機株式会社 東京都千代田区丸の内二丁目2番3号			
(22)出願日 平成4年(1992)5月19日	(72)発明者 瀧川 行洋 稲沢市菱町1番地 三菱電機株式会社稲沢製作所内 (72)発明者 神谷 代嗣男 稲沢市菱町1番地 三菱電機株式会社稲沢製作所内 (72)発明者 三宅 立郎 稲沢市菱町1番地 三菱電機株式会社稲沢製作所内 (74)代理人 介理士 佐々木 宗治 (外3名)			

(54)【発明の名称】
エレベータの位置検出装置

(57)【要約】

【目的】 エレベータ据付時に、ローラを案内レールへ押圧する押圧力の調節が不要で、エレベータ据付作業を迅速に行うことが出来るとともに、調節ミスによる誤作動が生じないエレベータの位置検出装置を得る。

【構成】 かご1の上面に、図9の一端部を回転自在に軸支して取り付ける。図9の自由端側に案内レール2に接触して駆動するローラ3aと、ローラ3aの回転軸に連結されてローラ外周の移動量に比例したパルスが発生するパルス発生器3bとを取り付ける。



1: かご
2: 案内レール
3a: □-号
3b: パルス発生器
9: 取付金具(板)

【特許請求の範囲】

【請求項1】 一端部が回転自在にかご側に軸支せられた
 軸と、該軸の自由端側に取付けられ、案内レールに接
 して回転するローラと、該ローラの回転軸に連結され
 てローラ外周の移動量に比例したパルスを発生するパ
 ルス発生器とを備えたことを特徴とするエレベータの位置
 検出装置。

【請求項2】 ローラが案内レールを押圧する押圧力を調整する押圧力調整錘を腕の自由端側に取り付けたことを特徴とする請求項1記載のエレベータの位置検出装置。

【発明の詳細な説明】

【産業上の利用分野】本発明はエレベータの位置検出装置に関するものである。

【0002】
【従来の技術】図5は例えば特開昭61-277573号公報に示された従来のエレベータの位置検出装置の要部を拡大して示す正面図である。図において、1はエレベータのかご、2は昇降路内に設けられ、かご1をガイ

[illegible]

特開平5-319717

[0004]

[illegible]

【0005】本発明は、低コストで問題を解決するローコストの案内内れもの、エレベータ押付時間およびエレベータ押付作業を迅速に行うことが出来るように、調整システムによる動作動も生じないエレベータの位置検出装置を得ることとを目的としている。さらに、製作時に押圧圧力の調整が容易にできるエレベータの位置検出装置を得ることとを目的としている。

【0006】本発明に係るエンベータ
位置検出装置においては、一端部が回転自在に設けら
れ、該端部に設けられた圧力発生装置と、該圧力発生
装置の出力を圧力増強装置に伝達する圧力伝達管と、
該圧力伝達管の他端部に設けられた圧力検出装置と、
該圧力検出装置の出力を制御装置に伝達する制御管
と、を備える。

【0008】
 [作用] 上記のように構成されたエレベータの位置検出装置では、腕とローラとパルス発生器に作用する重く、ローラを案内レールに押圧する圧力として働く。また、押圧力調整機構がローラを案内レールに押圧する圧力の調整を容易にする。

【6000】

【実施例】
実施例 1. 図 1 は第 1 の発明の実施例 1 の全体構成を示す斜視図、図 2 は図 1 の要部を拡大して示す斜視図である。

り、において

符号を付し説明を省略する。7はガイド装置5の上面に

一片が固定されたL形金具であり、袖片を案内レール2側に対向させて、案内レール2から一定の距離を隔てて配置されている。8はL形金具7の直立片に直交し案内レール2側に突出させて固定された軸、9は軸8に直交し、その一端部を軸8に回転自在に軸支された板状のバリス発生器3bの取付金具9である。取付金具9の中央部にはバリス発生器3bとローラ3aを連結する連結軸10が挿通される挿通孔9aが設けられている。バリス発生器3bは取付金具9の昇降路側の面に固定され、その回転軸（図示せず）は挿通孔9aを介して案内レール2側に延出している。バリス発生器3bの回転軸には連結軸10を介してローラ3aが取り付けられ、ローラ3aの周面が案内レール2に当接している。

【0010】図1に示す実施例1では、ローラ3aを案内レール2に押圧する押圧力Fはローラ3a、バリス発生器3b、取付金具9及び連結軸10の総重量W、ローラ3a、バリス発生器3b、取付金具9及び連結軸10からなる系の重心Gから取付金具9の回転中心の軸線までの垂直距離A、及びローラ3aと案内レール2の接点から取付金具9の回転中心の軸線までの垂直距離Bによって決定される。即ち、押圧力Fは総重量W、垂直距離A、及び垂直距離Bの関係を数式で表すと、 $F=W \times A/B$ のようになる。従って、総重量W、距離A、及び距離Bを予め一定の値に設定することによって、押圧力Fを一定値にすることができる。そこで、予め適切な押圧力Fを実験的に求め、この押圧力を発揮するように総重量W、距離A、及び距離Bを設定し、L形金具7を所定位置に取り付けるようにした。そして、この状態でローラ3aが昇降すれば、ローラ3aは一定の押圧力Fによって案内レール2に押圧されているので回りすることなく転動し、かご1の移動距離に比例した回転数をバリス発生器3bに伝達することができる。

【0011】実施例2、図3は第1の発明の実施例2の要部を拡大して示す斜視図である。図3に示すように、ローラ3aとバリス発生器3bの間に歯車を組み合わせた（図示せず）増速装置12を介在させ、ローラ3aの回転を連結軸10及び増速装置12を介してバリス発生器3bに伝達するようにした点が実施例1のものと異なっている。本実施例では増速装置12がローラ3aの回転数を所望の回転数に増速してローラ3aに伝達する。【0012】図3に示す実施例2では、ローラ3aの外径に關係無く所定の回転数をバリス発生器3bに伝達することができるので、ローラ3aの外径を大きくすることができ、ローラ3aを回転させるのに必要な力Pは、ローラ3aの外径に反比例するのでローラ3aの外径を大きくすれば力Pは小さくてよい。ところで、力Pはローラ3aを案内レール2へ押し付ける押圧力Fと、ローラ3aと案内レール2間の摩擦係数μの積によって求められる摩擦係数Qによって得られるので、ローラ3a

の外径を大きくすれば、押圧力Fが小さくてもローラ3aは空回りし難くなり、より安定した回転をバリス発生器3bに伝達できる。

【0013】実施例3、図4は第2の発明の実施例の要部を拡大して示す斜視図である。第1の発明では、押圧力Fがローラ3a、バリス発生器3b、取付金具9及び連結軸10の総重量W、及びこれら構成部品の取付位置によって決定されるので、製作した後には押圧力を調整することは困難である。そこで、本発明では図3に示すように取付金具9の自由端部に押圧力調整機構11を取り付け、これによって押圧力を調整できるようにしたものである。本発明によれば、押圧力調整機構11の増減によって押圧力を容易に調整することができる。

【0014】実施例4、上記実施例1、2、3では位置検出装置をかご1の上部に取り付けたものを示したが、かご1の下部に取り付けても上記実施例1、2、3と同様の効果が得られる。

【0015】実施例5、上記実施例1、2、3、4ではローラ3aを案内レール2の側面に押圧するものを示したが、案内レール2の頂面にローラ3aを押圧する構造にしても所期の目的を達成できる。

【0016】

【発明の効果】以上のように、本発明によれば、図2とローラとバリス発生器にかかる重力が、ローラを案内レールに押圧する押圧力として作用するようにしたので、エレベータ据付時にローラの案内レールへの押圧力の調節が不要となり、エレベータ据付作業を迅速に行うことが出来ると共に、調節ミスによる動作動も生じない。また、押圧力調整機構によってローラを案内レールに押圧する押圧力を調整できるようにしたので、押圧力を容易に調整することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】第1の発明の実施例1の全体構成を示す斜視図である。

【図2】図1の要部を拡大して示す斜視図である。

【図3】第1の発明の実施例2の要部を拡大して示す斜視図である。

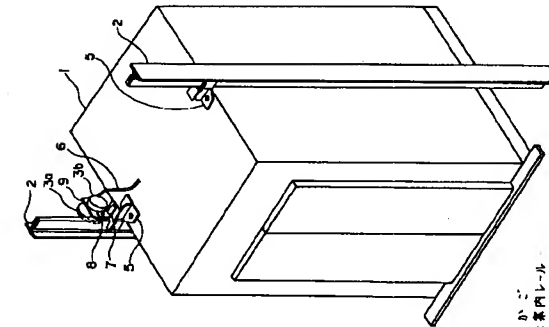
【図4】第2の発明の実施例3の要部を拡大して示す斜視図である。

【図5】従来のエレベータの位置検出装置の要部を拡大して示す正面図である。

【符号の説明】

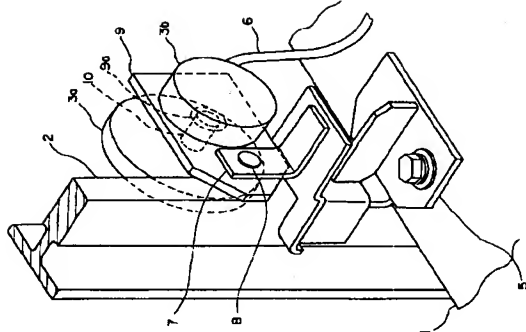
- 1 かご
- 2 案内レール
- 3a ローラ
- 3b バリス発生器
- 9 取付金具（図3）
- 11 押圧力調整機構

【図1】

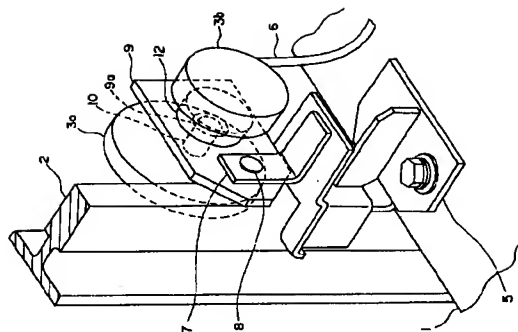


1：かご
2：案内レール
3a：ローラ
3b：バリス発生器
9：取付金具（図3）

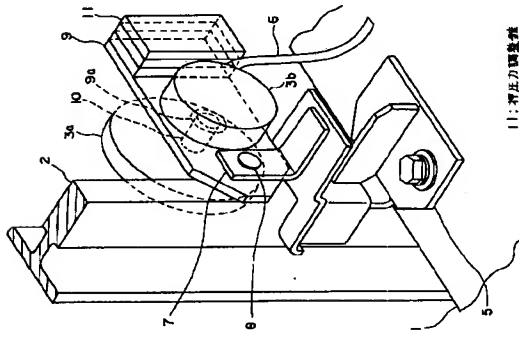
【図2】



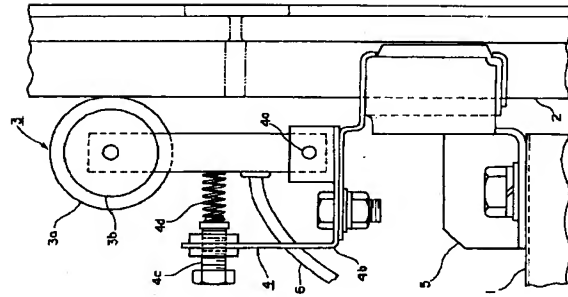
【図3】



【図4】



【図5】



フロントページの続き

(72)発明者 下秋 元雄
稲沢市壺町1番地 三栄電機株式会社稲沢
製作所内